

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

Data Hasil Tes Gula Darah Awal, Akhir, dan Penurunan pada Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* dan Aktivitas Joging Selama 30 menit.

**Tabel 1** Data Tes Awal dan Tes Akhir Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact*  
Selama 30 Menit

No.	Nama	Usia (tahun)	Tes Awal (mg/dl)	Tes Akhir (mg/dl)	Penurunan Gula Darah (mg/dl)
1	Rizki Dewantara	17	111	95	16
2	Aditia Nugraha	17	101	88	13
3	Rizki Tri Adi	17	89	67	22
4	Surya Maulana	18	95	70	25
5	Muhamad Fajar F	18	94	72	22
6	Arif Dwi Chahya	17	87	67	20
7	Muhammad Rivan A	18	90	68	22
8	M. Satrio Eko S	17	97	62	35
9	M. Muslim Al Azizi	17	102	79	23
10	Rendi Kurniawan	17	92	78	14
11	Muhamad Irvan	18	104	78	28
12	Romzie Raya M	18	88	67	21
13	Bagas Saputra	18	117	85	32
14	Ilham Fadil A	17	98	78	20
15	Jimmy Akbar Sandi	17	93	68	25
16	Dimo Putra R	18	99	79	20
17	Ahmad Imam Fauzi	17	100	67	31
18	Avief Noer Santoso	18	95	74	21
19	Andre Setyo P	18	114	87	27
20	Abdul Ghofur	17	106	83	23
$\Sigma$			<b>1972</b>	<b>1512</b>	<b>460</b>
$\bar{X}$			<b>98.6</b>	<b>75.6</b>	<b>23</b>

**Tabel 2** Data Tes Awal dan Tes Akhir pada Aktivitas Joging Selama 30 menit

No.	Nama	Usia (tahun)	Tes Awal (mg/dl)	Tes Akhir (mg/dl)	Penurunan Gula Darah (mg/dl)
1	Rizki Dewantara	17	102	82	20
2	Aditia Nugraha	17	92	77	15
3	Rizki Tri Adi	17	95	72	23
4	Surya Maulana	18	77	63	14
5	Muhamad Fajar F	18	99	88	11
6	Arif Dwi Chahya	17	80	59	21
7	Muhammad Rivan A	18	116	92	24
8	M. Satrio Eko S	17	99	67	32
9	M. Muslim Al Azizi	17	91	79	12
10	Rendi Kurniawan	17	87	74	13
11	Muhamad Irvan	18	100	74	26
12	Romzie Raya M	18	88	77	11
13	Bagas Saputra	18	97	75	22
14	Ilham Fadil A	17	82	69	13
15	Jimmy Akbar Sandi	17	98	80	18
16	Dimo Putra R	18	104	82	22
17	Ahmad Imam Fauzi	17	89	72	17
18	Avief Noer Santoso	18	86	73	13
19	Andre Setyo P	18	97	77	20
20	Abdul Ghofur	17	105	78	27
$\Sigma$			<b>1884</b>	<b>1510</b>	<b>374</b>
$\bar{Y}$			<b>94.2</b>	<b>75.5</b>	<b>18.7</b>

## Lampiran 2

Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi Senam Aerobik *Mix Impact*.

Variabel Tes Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* selama 30 Menit

- Tes Kadar Gula Darah Awal

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rentang (R)} &= \text{Data tertinggi} - \text{Data terendah} \\
 &= 117 - 87 \\
 &= 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Banyaknya Kelas} &= 1 + 3.3 \log n \\
 &= 1 + 3.3 \log 20 \\
 &= 1 + (3.3 \times 1.301) \\
 &= 1 + 4.293 \\
 &= 5.293 \text{ dibulatkan menjadi } 5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Panjang Kelas} &= \frac{R}{BK} \\
 &= \frac{30}{5} \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

- Tes Kadar Gula Darah Akhir

1. Rentang (R)  $= \text{Data tertinggi} - \text{Data terendah}$   
 $= 95 - 62$   
 $= 33$

2. Banyaknya Kelas  $= 1 + 3.3 \log n$   
 $= 1 + 3.3 \log 20$   
 $= 1 + (3.3 \times 1.301)$   
 $= 1 + 4.293$   
 $= 5.293 \text{ dibulatkan menjadi } 5$

3. Panjang Kelas  $= \frac{R}{BK}$   
 $= \frac{33}{5}$   
 $= 6,6$

**Tabel 3** Data Hasil Penelitian Kadar Gula Darah, Rata-rata, Standar Deviasi, Standar Error Sebelum dan Sesudah Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* Selama 30 menit

No	X	Y	X1	Y1	$x_1^2$	$y_1^2$	$x_1 \cdot y_1$
1	111	95	12,4	19,4	153,76	376,36	240,56
2	101	88	2,4	12,4	5,76	153,76	29,76
3	89	67	-9,6	-8,6	92,16	73,96	82,56
4	95	70	-3,6	-5,6	12,96	31,36	20,16
5	94	72	-4,6	-3,6	21,16	12,96	16,56
6	87	67	-11,6	-8,6	134,56	73,96	99,76
7	90	68	-8,6	-7,6	73,96	57,76	65,36
8	97	62	-1,6	-13,6	2,56	184,96	21,76
9	102	79	3,4	3,4	11,56	11,56	11,56
10	92	78	-6,6	2,4	43,56	5,76	-15,84
11	104	78	5,4	2,4	29,16	5,76	12,96
12	88	67	-10,6	-8,6	112,36	73,96	91,16
13	117	85	18,4	9,44	338,56	88,36	172,96
14	98	78	-0,6	2,4	0,36	5,76	-1,44
15	93	68	-5,6	-7,6	31,36	57,76	42,56
16	99	79	0,4	3,4	0,16	11,56	1,36
17	100	67	1,4	-8,6	1,96	73,96	-12,04
18	95	74	-3,6	-1,6	12,96	2,56	5,76
19	114	87	15,4	11,4	237,16	129,96	175,56
20	106	83	-7,4	7,4	54,76	54,76	54,76
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>1972</b>	<b>1512</b>			<b>1370,8</b>	<b>1486,8</b>	<b>1115,8</b>
<b>M</b>	<b>98,6</b>	<b>75,6</b>					
<b>SD</b>					<b>8,28</b>	<b>8,62</b>	
<b>SEM</b>					<b>1,90</b>	<b>1,98</b>	

### Lampiran 3

#### Perhitungan Data Awal dan Akhir Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact*

1. Mencari Mean tes awal dan akhir

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\sum fX}{n} \\ &= \frac{1972}{20} = 98,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_y &= \frac{\sum fY}{n} \\ &= \frac{1512}{20} = 75,6 \end{aligned}$$

2. Mencari Standar Deviasi tes awal dan akhir

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{1370,8}{20}} \\ &= \sqrt{68,54} = 8,28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SD_y &= \sqrt{\frac{\sum fy^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{1486,8}{20}} \\ &= \sqrt{74,34} \\ &= 8,62 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean ( $SE_{MD}$ ) tes awal dan akhir

$$SE_{Mx} = \frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}$$

$$= \frac{8,28}{\sqrt{19}}$$

$$= \frac{8,28}{4,36}$$

$$= 1,90$$

$$SE_{My} = \frac{SD_y}{\sqrt{n-1}}$$

$$= \frac{8,62}{\sqrt{19}}$$

$$= \frac{8,62}{4,36}$$

$$= 1,98$$



**Tabel 4** Data Kadar Gula Darah pada Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* Untuk  
Perhitungan *Uji-t*

No	Kadar Gula Darah Awal (X)	Kadar Gula Darah Akhir (Y)	$D = (X-Y)$	$D = (X-Y)^2$
1	111	95	16	256
2	101	88	13	169
3	89	67	22	484
4	95	70	25	625
5	94	72	22	484
6	87	67	20	400
7	90	68	22	484
8	97	62	35	1225
9	102	79	23	529
10	92	78	14	196
11	104	78	28	784
12	88	67	21	441
13	117	85	32	1024
14	98	78	20	400
15	93	68	25	625
16	99	79	20	400
17	100	67	31	961
18	95	74	21	441
19	114	87	27	729
20	106	83	23	529
$\Sigma$	<b>1972</b>	<b>1512</b>	<b>460</b>	<b>11186</b>



## Lampiran 4

Teknik Perhitungan Uji-t pada Tes Kadar Gula Darah Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact*

### 1. Hipotesa

- a.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Tidak terdapat perubahan kadar gula darah awal dan akhir aktivitas senam aerobik *mix impact*
- b.  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  Terdapat penurunan kadar gula darah awal dan akhir aktivitas senam aerobik *mix impact*

### 2. Mencari *Mean of different* ( $M_D$ ) atau nilai rata-rata hitung dari beda selisih antara variabel

$$\begin{aligned} M_D &= \frac{\sum D}{n} \\ &= \frac{460}{20} \\ &= 23 \end{aligned}$$

### 3. Mencari Standar Deviasi dari Perbedaan Skor antar Variabel

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left(\frac{\sum D}{n}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{11186}{20} - \left(\frac{460}{20}\right)^2} \\ &= \sqrt{559,3 - \frac{211600}{400}} \\ &= \sqrt{559,3 - 529} \\ &= \sqrt{30,3} \\ &= 5,5 \end{aligned}$$

4. Mencari Standar *error* dari Mean Perbedaan Skor antar Variabel

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}}$$

$$= \frac{5,5}{\sqrt{19}}$$

$$= \frac{5,5}{4,36}$$

$$= 1,26$$

5. Mencari Nilai t hitung

$$t_o = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

$$= \frac{23}{1,26}$$

$$= 18,25$$

6. Mencari Nilai t Tabel

t tabel dengan derajat kebebasan (dk) =  $n - 1$  pada taraf signifikasi = 0,05

$$dt/db = n - 1$$

$$20 - 1 = 19$$

$$t \text{ tabel} = 2,09$$

7. Menguji Nilai t hitung terdapat nilai t tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika t hitung  $\leq$  t tabel, maka  $H_0$  diterima

Jika t hitung  $>$  t tabel, maka  $H_0$  ditolak

Nilai t hitung = 18,25 dan t tabel = 2,09

Nilai t hitung  $>$  Nilai t tabel menunjukkan bahwa Hipotesa  $H_0$  ditolak

## 8. Kesimpulan

Nilai  $t$  hitung = 18,25 dan  $t$  tabel = 2,09 berarti  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel berarti :

bahwa Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* selama 30 menit mempengaruhi penurunan kadar gula darah pada siswa SMK Negeri 1 Kabupaten Tangerang.



## Lampiran 5

Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi Aktivitas Joging.

Variabel Tes Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Joging selama 30 Menit

- Tes Kadar Gula Darah Awal

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rentang (R)} &= \text{Data tertinggi} - \text{Data terendah} \\
 &= 116 - 77 \\
 &= 39
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Banyaknya Kelas} &= 1 + 3.3 \log n \\
 &= 1 + 3.3 \log 20 \\
 &= 1 + (3.3 \times 1.301) \\
 &= 1 + 4.293 \\
 &= 5.293 \text{ dibulatkan menjadi } 5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Panjang Kelas} &= \frac{R}{BK} \\
 &= \frac{39}{5} \\
 &= 7,8
 \end{aligned}$$

- Tes Kadar Gula Darah Akhir

1. Rentang (R)  $= \text{Data tertinggi} - \text{Data terendah}$   
 $= 92 - 59$   
 $= 33$

2. Banyaknya Kelas  $= 1 + 3.3 \log n$   
 $= 1 + 3.3 \log 20$   
 $= 1 + (3.3 \times 1.301)$   
 $= 1 + 4.293$   
 $= 5.293 \text{ dibulatkan menjadi } 5$

3. Panjang Kelas  $= \frac{R}{BK}$   
 $= \frac{33}{5}$   
 $= 6,6$

**Tabel 5** Data Hasil Penelitian Kadar Gula Darah, Rata-rata, Standar Deviasi, Standar Error Sebelum dan Sesudah Aktivitas Joging Selama 30 menit

No	X	Y	X1	Y1	$x_1^2$	$y_1^2$	$x_1 \cdot y_1$
1	102	82	7,8	6,5	60,84	42,25	50,7
2	92	77	-2,2	1,5	4,84	2,25	-3,3
3	95	72	0,8	-3,5	0,64	12,25	-2,8
4	77	63	-17,2	-12,5	295,84	156,25	2,5
5	99	88	4,8	12,5	23,04	156,25	60
6	80	59	-14,2	-16,5	201,64	272,25	234,3
7	116	92	21,8	16,5	475,24	272,25	359,7
8	99	67	4,8	-8,5	23,04	72,25	-40,8
9	91	79	-3,2	3,5	10,24	12,25	-11,2
10	87	74	-7,2	-1,5	51,84	2,25	10,8
11	100	74	5,8	-1,5	33,64	2,25	-8,7
12	88	77	-6,2	1,5	38,44	2,25	-9,3
13	97	75	2,8	-0,5	7,84	0,25	-1,4
14	82	69	-12,2	-6,5	148,84	42,25	79,3
15	98	80	3,8	4,5	14,44	20,25	17,1
16	104	82	9,8	6,5	96,04	42,25	63,7
17	89	72	-5,2	-3,5	27,04	12,25	18,2
18	86	73	-8,2	-2,5	67,24	6,25	20,5
19	97	77	2,8	1,5	7,84	2,25	4,2
20	105	78	10,8	2,5	116,64	6,25	27
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>1884</b>	<b>1510</b>			<b>1705,2</b>	<b>1137</b>	<b>1083</b>
<b>M</b>	<b>94,2</b>	<b>75,5</b>					
<b>SD</b>					<b>9,23</b>	<b>7,54</b>	
<b>SEM</b>					<b>2,11</b>	<b>1,73</b>	

## Lampiran 6

### Perhitungan Data Awal dan Akhir Aktivitas Joging

1. Mencari Mean tes awal dan akhir

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\sum fX}{n} \\ &= \frac{1884}{20} = 94,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_y &= \frac{\sum fY}{n} \\ &= \frac{1510}{20} = 75,5 \end{aligned}$$

2. Mencari Standar Deviasi tes awal dan akhir

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{1705,2}{20}} \\ &= \sqrt{85,26} = 9,23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SD_y &= \sqrt{\frac{\sum fy^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{1137}{20}} \\ &= \sqrt{56,85} \\ &= 7,54 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean ( $SE_{MD}$ ) tes awal dan akhir

$$SE_{Mx} = \frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}$$

$$= \frac{9,23}{\sqrt{19}}$$

$$= \frac{9,23}{4,36}$$

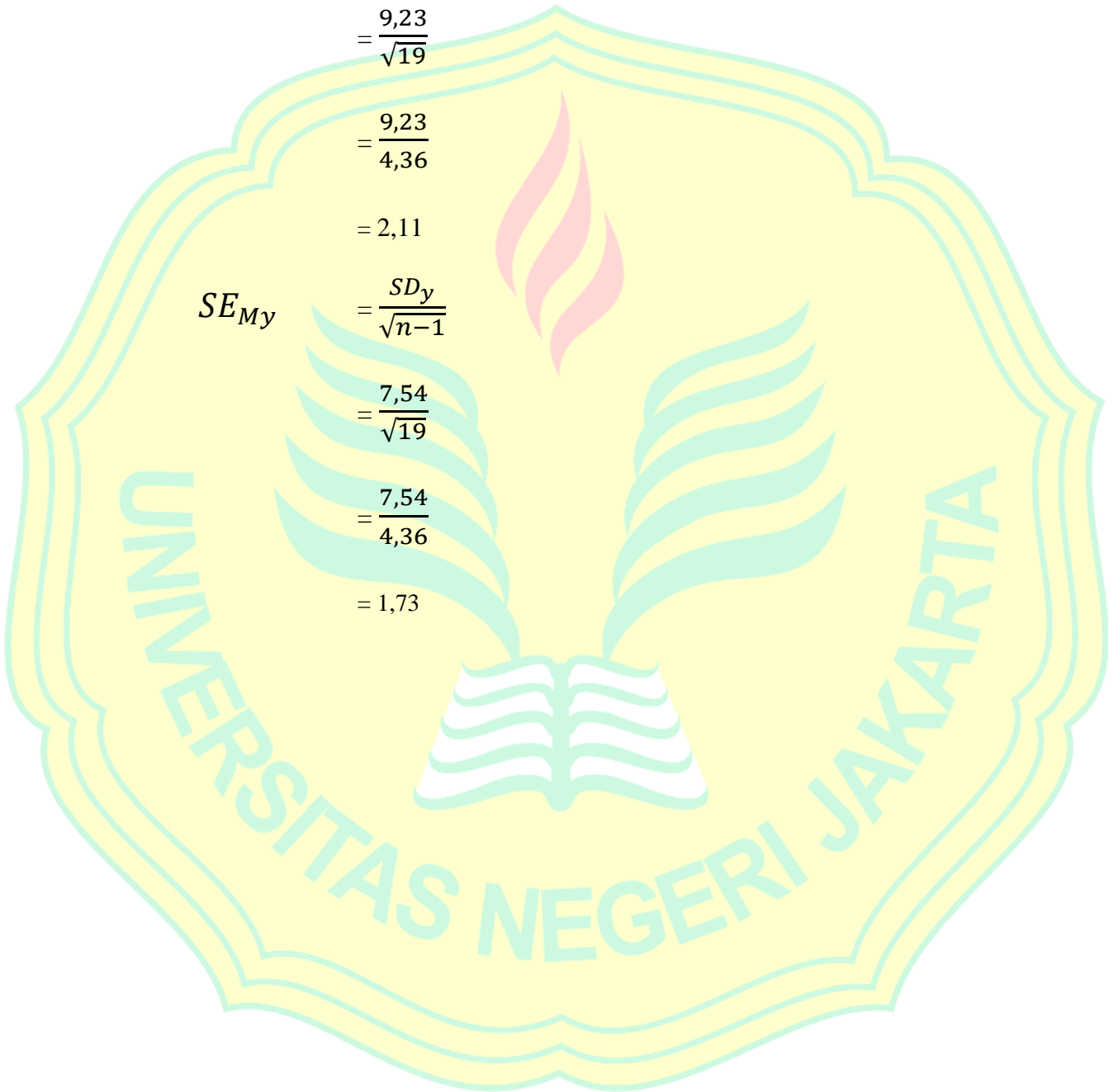
$$= 2,11$$

$$SE_{My} = \frac{SD_y}{\sqrt{n-1}}$$

$$= \frac{7,54}{\sqrt{19}}$$

$$= \frac{7,54}{4,36}$$

$$= 1,73$$





**Tabel 6** Data Kadar Gula Darah pada Aktivitas Joging Untuk Perhitungan *Uji-t*

No	Kadar Gula Darah Awal (X)	Kadar Gula Darah Akhir (Y)	$D = (X-Y)$	$D = (X-Y)^2$
1	102	82	20	400
2	92	77	15	225
3	95	72	23	529
4	77	63	14	196
5	99	88	11	121
6	80	59	21	441
7	116	92	24	576
8	99	67	32	1024
9	91	79	12	144
10	87	74	13	169
11	100	74	26	676
12	88	77	11	121
13	97	75	22	484
14	82	69	13	169
15	98	80	18	324
16	104	82	22	484
17	89	72	17	289
18	86	73	13	169
19	97	77	20	400
20	105	78	27	729
$\Sigma$	<b>1884</b>	<b>1510</b>	<b>374</b>	<b>7670</b>

## Lampiran 7

Teknik Perhitungan Uji-t pada Tes Kadar Gula Darah Aktivitas Joging.

1. Hipotesa

- c.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Tidak terdapat perubahan kadar gula darah awal dan akhir aktivitas jogging
- d.  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$  Terdapat penurunan kadar gula darah awal dan akhir aktivitas jogging

2. Mencari *Mean of different* ( $M_D$ ) atau nilai rata-rata hitung dari beda selisih antara variabel

$$\begin{aligned} M_D &= \frac{\sum D}{n} \\ &= \frac{374}{20} \\ &= 18,7 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Deviasi dari Perbedaan Skor antar Variabel

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left(\frac{\sum D}{n}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{7670}{20} - \left(\frac{374}{20}\right)^2} \\ &= \sqrt{383,5 - \frac{139876}{400}} \\ &= \sqrt{383,5 - 349,69} \\ &= \sqrt{33,81} \\ &= 5,81 \end{aligned}$$

4. Mencari Standar *error* dari Mean Perbedaan Skor antar Variabel

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}}$$

$$= \frac{5,81}{\sqrt{19}}$$

$$= \frac{5,81}{4,36}$$

$$= 1,33$$

5. Mencari Nilai t hitung

$$t_o = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

$$= \frac{18,7}{1,33}$$

$$= 14,06$$

6. Mencari Nilai t Tabel

t tabel dengan derajat kebebasan (dk) =  $n - 1$  pada taraf signifikasi = 0,05

$$dt/db = n - 1 \quad 20 - 1 = 19 \quad t \text{ tabel} = 2,09$$

7. Menguji Nilai t hitung terdapat nilai t tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Nilai t hitung = 14,06 dan t tabel = 2,09

Nilai t hitung > Nilai t tabel menunjukkan bahwa Hipotesa  $H_0$  ditolak

## 8. Kesimpulan

Nilai  $t$  hitung = 14,06 dan  $t$  tabel = 2,09 berarti  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel berarti :  
bahwa Aktivitas Joging selama 30 menit mempengaruhi penurunan kadar gula darah pada siswa SMK Negeri 1 Kabupaten Tangerang.



### Lampiran 8

**Tabel 8** Data Hasil Penelitian Jumlah Perubahan Kadar Gula Dalam Darah, Rata-Rata, Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* dan Aktivitas Joging selama 30 menit.

No	X	Y	D	D <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	16	20	-4	16	256	400
2	13	15	-2	4	169	225
3	22	23	-1	1	484	529
4	25	14	11	121	625	196
5	22	11	11	121	484	121
6	20	21	-1	1	400	441
7	22	24	-2	4	484	576
8	35	32	3	9	1225	1024
9	23	12	11	121	529	144
10	14	13	1	1	196	169
11	28	26	2	4	784	676
12	21	11	10	100	441	121
13	32	22	10	100	1024	484
14	20	13	7	49	400	169
15	25	18	7	49	625	324
16	20	22	-2	4	400	484
17	31	17	14	196	961	289
18	21	13	8	64	441	169
19	27	20	7	49	729	400
20	23	27	-4	16	529	729
<b>Σ</b>	<b>460</b>	<b>374</b>	<b>86</b>	<b>1030</b>	<b>11186</b>	<b>7670</b>
<b>M</b>	<b>23</b>	<b>18,7</b>				

## Lampiran 9

Langkah-Langkah Perhitungan Data Aktivitas Joging dan Aktivitas Senam

Aerobik *Mix Impact*.

A. Variabel Tes Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* selama 30 Menit

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rentang (R)} &= \text{Data tertinggi} - \text{Data terendah} \\ &= 35 - 13 \\ &= 22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Rata-rata (M}_x\text{)} &= \frac{\Sigma X}{n} \\ &= \frac{460}{20} \\ &= 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Banyaknya Kelas} &= 1 + 3.3 \log n \\ &= 1 + 3.3 \log 20 \\ &= 1 + (3.3 \times 1.301) \\ &= 1 + 4.293 \\ &= 5.293 \text{ dibulatkan menjadi } 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Panjang Kelas} &= \frac{R}{BK} \\ &= \frac{22}{5} \\ &= 4.6 \end{aligned}$$

$$5. \text{ Standar Deviasi } SD_x = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{20(11186) - 211600}{380}}$$

$$= \sqrt{\frac{223720 - 211600}{380}}$$

$$= \sqrt{\frac{12120}{380}}$$

$$= \sqrt{31,9}$$

$$= 5,65$$

$$6. \text{ Standard error } SE_x = \frac{SD_x}{\sqrt{n}}$$

$$= \frac{5,65}{\sqrt{20}}$$

$$= \frac{5,65}{4,47}$$

$$= 1,2$$

$$7. \text{ Mencari t hitung} = \left| \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{SE_x} \right|$$

$$= \left| \frac{98,6 - 75,6}{1,2} \right|$$

$$= 19,17$$

B. Variabel Tes Kadar Gula Darah Pada Aktivitas Joging Selama 30 menit.

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rentang (R)} &= \text{Data tertinggi} - \text{Data terendah} \\ &= 32 - 11 \end{aligned}$$

$$= 21$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Rata-rata (M}_y) &= \frac{\Sigma Y}{n} \\ &= \frac{374}{20} \\ &= 18.7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Banyaknya Kelas} &= 1 + 3.3 \log n \\ &= 1 + 3.3 \log 20 \\ &= 1 + (3.3 \times 1.301) \\ &= 1 + 4.293 \\ &= 5.293 \text{ dibulatkan menjadi } 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Panjang Kelas} &= \frac{R}{BK} \\ &= \frac{21}{5} \end{aligned}$$

$$= 4.2$$



$$5. \text{ Standar Deviasi } SD_y = \sqrt{\frac{n \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{20(7670) - 139876}{380}}$$

$$= \sqrt{\frac{153400 - 139876}{380}}$$

$$= \sqrt{\frac{13524}{380}}$$

$$= \sqrt{35,59}$$

$$= 5,97$$

$$6. \text{ Standar error } SE_y = \frac{SD_y}{\sqrt{n}}$$

$$= \frac{5,97}{\sqrt{20}}$$

$$= \frac{5,97}{4,47}$$

$$= 1,2$$

$$7. \text{ Mencari t hitung} = \left| \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{SE_y} \right|$$

$$= \left| \frac{94,2 - 75,5}{1,2} \right|$$

$$= 15,59$$

## Lampiran 10

### Perhitungan t-hitung

#### 1. Hipotesa

$$H_0 \text{ diterima} = t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$$

$$H_0 \text{ ditolak} = t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$$

#### 2. *Mean of different* ( $M_D$ ) atau nilai rata-rata hitung beda selisih

$$\begin{aligned} M_D &= \frac{\sum D}{n} \\ &= \frac{86}{20} \\ &= 4,3 \end{aligned}$$

#### 3. Mencari *Standard error* perbedaan antara Aktivitas Joging dan Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* selama 30 menit.

$$\begin{aligned} SEM_{XMY} &= \sqrt{(SEM_x)^2 + (SEM_y)^2} \\ &= \sqrt{1,2^2 + 1,2^2} \\ &= \sqrt{1,44 + 1,44} \\ &= \sqrt{1,44} \\ &= 1,2 \end{aligned}$$

#### 4. Mencari t-hitung

$$\begin{aligned} t &= \left| \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{SEM_{XMY}} \right| \\ &= \left| \frac{23 - 18,7}{1,2} \right| \\ &= 3,6 \end{aligned}$$

## Lampiran 11

### Penghitungan Hipotesis

1. Mencari nilai t-tabel

t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) =  $n-1 = 20 - 1 = 19$

Pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0.05$  adalah 1.72

2. Kriteria Pengujian

t-hitung  $\leq$  t-tabel, maka  $H_0$  diterima.

t-hitung  $>$  t-tabel, maka  $H_0$  ditolak.

3. Kesimpulan

Karena t-hitung (3.6)  $>$  t-tabel (1.72) maka  $H_0$  ditolak

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Aktivitas Senam Aerobik *Mix Impact* selama 30 menit memiliki perbedaan yang signifikan dalam menurunkan kadar gula darah dibandingkan dengan Aktivitas Joging Senam Aerobik *Mix Impact* selama 30 menit.

## Lampiran 12

Tabel 9 Nilai Dalam Distribusi t

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,678	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576



## Lampiran 13

### Dokumentasi Penelitian







**Lampiran 14**

Surat Menyurat

